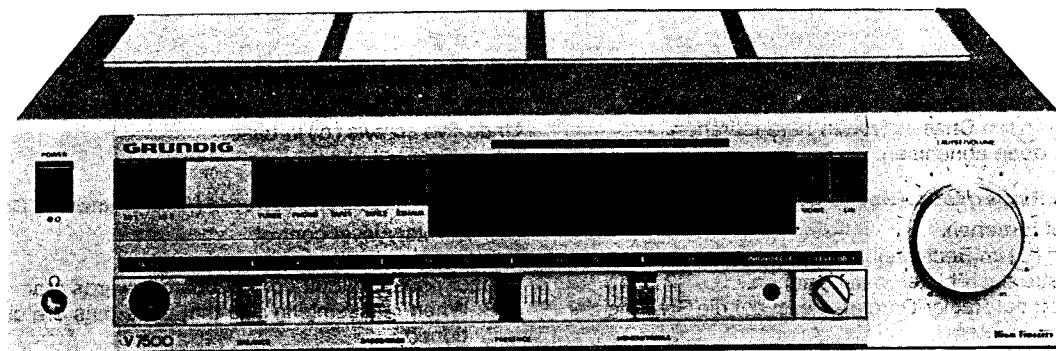


2/85

V 7500



## Abgleich- und Prüfvorschrift

1. Allgemeine Hinweise
2. Ausbauhinweise
3. Ruhestrom-Endstufe
4. Aussteuerungsanzeige
  - 4.1 Ermitteln des Bezugswertes
  - 4.2 Logarithmierer
  - 4.3 Anzeige
5. NF-Prüfungen
  - 5.1 Netzteile
  - 5.2 Endstufensymmetrie
  - 5.3 Ausgangsleistung
  - 5.4 Overlead-Anzeige
  - 5.5 Klirrfaktor
  - 5.6 Kurzschlußautomatik
  - 5.7 Lautsprecher-Schutzschaltung
  - 5.8 Eingangswiderstand
  - 5.9 Eingangsempfindlichkeit
  - 5.10 Frequenzgang – Hochpegel
  - 5.11 Frequenzgang – Phono
  - 5.12 Übersteuerungssicherheit
  - 5.13 Übersprechen
  - 5.14 Fremdspannungsabstand
  - 5.15 TB-Aufnahme

### 1. Allgemeine Hinweise

Das Gerät muß auch nach einer Reparatur den Sicherheitsbestimmungen gemäß VDE 0860-8.81 entsprechen.  
Bei Eingriffen Schutzmaßnahmen für MOS-Bausteine beachten!

#### 1.1

In jedem Kanal des Endverstärkers dürfen nur Leistungstransistoren des gleichen Herstellers verwendet werden. Ebenso müssen die Transistoren des Eingangs-Differenzverstärkers von gleichem Fabrikat sein.

## Alignment and Test Instructions

1. General Notes
2. Dismantling Instructions
3. Output Stage Quiescent Current
4. Level Meter
  - 4.1 Determination of Reference Value
  - 4.2 Logarithmic Circuit
  - 4.3 Meter Readings
5. AF Tests
  - 5.1 Supply Voltages
  - 5.2 Output Stage Balance
  - 5.3 Output Power
  - 5.4 Overload Indicator
  - 5.5 Distortion
  - 5.6 Short-circuit Protection
  - 5.7 Loudspeaker Protection Circuit
  - 5.8 Input Impedance
  - 5.9 Input Sensitivity
  - 5.10 Frequency Response – High-Level Input
  - 5.11 Frequency Response Phono Input
  - 5.12 Overload Threshold
  - 5.13 Crosstalk
  - 5.14 Unweighted S/N Ratio
  - 5.15 Tape Output

### 1. General Notes

After the unit has been repaired, it should still meet the VDE 0860-8.81 safety requirements. When carrying out repair and service work observe safety precautions for MOSIC's.

#### 1.1

In both channels of the output amplifier power transistors made by the same manufacturer must be used. The transistors in the input differential input amplifier must also be of the same make.

## 2. Ausbauhinweise

### Öffnen des Gerätes

Vier Schrauben (a) in den Seiten und eine Masseschraube auf der Rückseite des Gehäuses herausdrehen.  
Gehäuse-Oberteil vorn anheben und nach hinten abnehmen.

### 2.1 Ausbau der NF/Netzteilplatte

Alle Steckverbindungen abziehen.  
Zwölf Schrauben (b) herausdrehen.  
Druckplatte nach oben hochklappen.

### 2.2 Ausbau der LS-Anschlußplatte. (Nach Ausbau der NF/Netzteilplatte)

Drei Schrauben (c) herausdrehen. Anschlußplatte nach oben herausnehmen.

### 2.3 Ausbau des Bedienteiles

Alle Steckverbindungen des Bedienteiles herausziehen.  
Fünf Schrauben (d) im Chassis-Boden herausdrehen.  
Bedienteil nach oben abnehmen.

### 2.4 Ausbau der Reglerplatte. (Nach Ausbau des Bedienteiles)

Level-Drehknopf abziehen.  
Zwei Schrauben (e) im Bedienteil herausdrehen.  
Regler-Druckplatte nach hinten herausziehen.  
Bei Wiedereinbau der Regler-Druckplatte ist auf die Stellung der vier Mitnehmer zu achten!

### 2.5 Ausbau der Anzeigeplatte. (Nach Ausbau der Regler-Druckplatte)

Zwei Schrauben (f) herausdrehen. Vor dem Abziehen der Tasten sind alle Schalter auszulösen! Bruchgefahr der Rastmechanik!  
Tasten mit Hilfe eines geeigneten Schraubendrehers austrasten.  
Anzeige-Druckplatte nach hinten herausnehmen.

## 2. Dismantling Instructions

### Opening the Unit

Undo the four screws (a) at the sides and the earthing screw at the back of the cabinet.  
Raise top part of cabinet at front and take off towards the back.

### 2.1. Removal of the AF/Power Supply Board

Undo all pluggable connections.  
Remove 12 screws (b).  
Swing printed circuit board upwards.

### 2.2 Removal of Loudspeaker Socket Board (After Removal of AF/Power Supply Board)

Remove three screws (c). Lift out socket board.

### 2.3 Removal of Control Panel

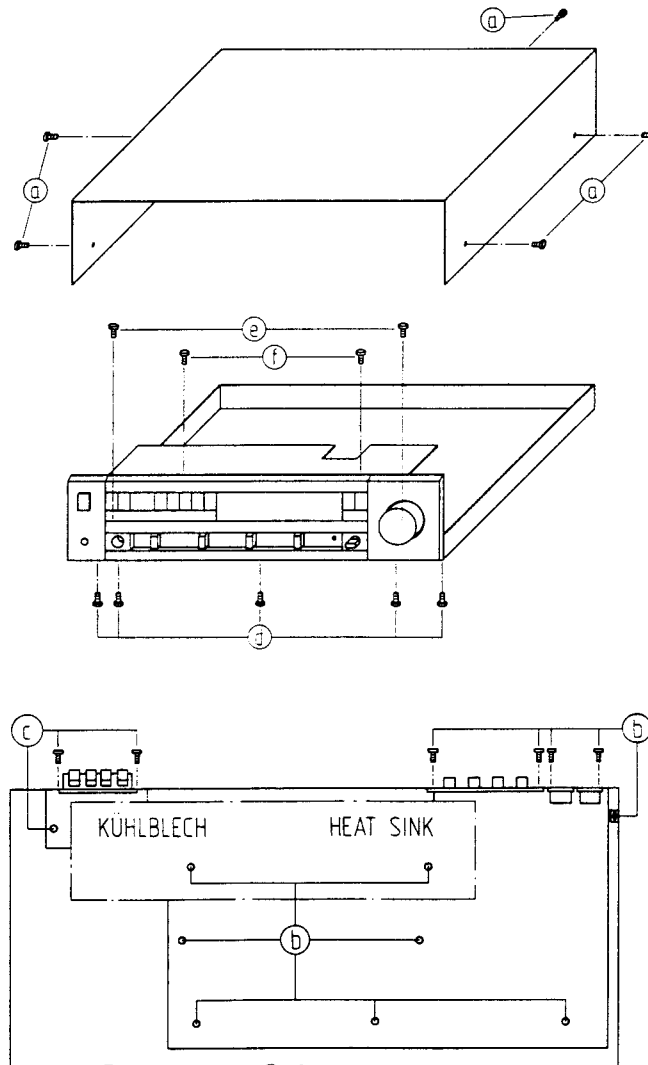
Undo all pluggable connections to control board.  
Undo five screws (d) in base.  
Lift out control panel.

### 2.4 Removal of Control Board (After Removing Control Panel)

Pull off rotary level control.  
Remove two screws (e) in control panel.  
Extract printed circuit control board towards rear.  
N.B. When reassembling see that drive pins are correctly positioned.

### 2.5 Removal of Meter Board (After removal of Printed Circuit Control Board)

Undo two screws (f).  
N.B. Before pulling off buttons, release all the switches (risk of damage to latching mechanism).  
Release buttons using a suitable screwdriver.  
Take out meter printed circuit board towards rear.



### 3. Ruhestrom – Endstufe

Kühlflächentemperatur 20°C - 25°C, Verstärker nicht angesteuert, Ausgänge nicht belastet. Zwischen  $X_L$  und  $Y_L$  bzw.  $X_R$  und  $Y_R$  mit R148 bzw. R149 eine Spannung von 30 mV (+20%/-10%) einstellen.

### 4. Aussteuerungsanzeige

Tongenerator an NF-Eingang.

NF-Volmeter an belastete Ausgänge (4  $\Omega$ ).

Voltmeter an Meßpunkte SL-S (L) und SR-S ( $R_i \geq 1 \text{ M}\Omega$ ).

Regler R81, 84, 99, 101, 105, 108 in Mittelstellung.

#### 4.1 Ermitteln des Bezugswertes

Verstärker mit 1 kHz auf Vollaussteuerung = 16,73 V<sub>eff</sub>.

Mit R99 und R101 das 0-dB-Feld der Anzeige gerade zum Leuchten bringen. Der dabei gemessene Gleichspannungswert an den Punkten SL und SR gilt für weitere Einstellungen als U=0 dB Bezugswert.

#### 4.2 Logarithmierer

NF-Signal: -10 dB (= 5,3 V)

Gleichspannung links (SL) und rechts (SR) messen (= U -10 dB für Einstellung nach unterer Formel)

NF-Signal: -40 dB (= 167,3 mV)

Mit R81 (links) und R84 (rechts) die mit folgender Formel berechneten Werte für U-40 dB einstellen.

Formel berechneten Werte für U-40 dB einstellen.

$U_{-40 \text{ dB}} = U_{0 \text{ dB}} - 4 \cdot (U_{0 \text{ dB}} - U_{-10 \text{ dB}})$

#### 4.3 Anzeige

a) NF-Signal -40 dB (= 167,3 mV)

Mit R105 und R108 Bezugswert mal 0,208 einstellen.

b) NF-Signal 0 dB (= 16,73 V)

Mit R99 und R101 Bezugswert mal 1,04 einstellen.

Abgleich-Punkt a) und b) wechselseitig wiederholen.

Bei erfolgtem Abgleich erscheint die Anzeige:

NF-Pegel 0 dB (= 16,73 V) alle Segmente ein

NF-Pegel -19 dB (= 1,88 V) -44 bis -20 ein

NF-Pegel -40 dB (= 167,3 mV) -44 und -40 ein  
ohne Signal alle Segmente aus

### 5. NF-Prüfungen

Soweit nicht anders angegeben, gelten folgende Bedingungen:

Hochpegelgänge (MON, TUN, TAPE 1, TAPE 2, CD/AUX)

$U_e = 500 \text{ mV}$   $R_G = 22 \text{ k}\Omega$   $f = 1 \text{ kHz}$

LS-Abschluß  $4 \Omega \pm 0,5\%$  reell

Baß-, Mitten- und Höhenregler linear

Balanceregler und Phono-Pegel Mitte

Pegelschalter auf 0 dB

#### 5.1 Netzteile

#### Brumm

Die Spannung an Emitter T44 "D" =  $47,5 \text{ V} \pm 2 \text{ V}$   $\leq 0,5 \text{ mV}_{\text{eff}}$   
an Emitter T39 "E" =  $20,5 \text{ V} \pm 0,7 \text{ V}$   $\leq 1 \text{ mV}_{\text{eff}}$

#### 5.2 Endstufensymmetrie

Nach erfolgter Ruhestromeinstellung darf die Gleichspannung an den unbelasteten LS-Ausgängen  $\pm 100 \text{ mV}$  nicht überschreiten.

#### 5.3 Ausgangsleistung

Netzspannung  $220 \text{ V} \pm 1\%$

Ausgangsleistung  $2 \times 70 \text{ W} = 16,73 \text{ V}/4 \Omega$

dabei Klirrfaktor  $K_{\text{ges}} \leq 0,5\%$

#### 5.4 Overload-Anzeige

Nach Prüfpunkt 5.3 Ausgangsspannung beidkanalig um 1 dB erhöhen, Overload-Anzeige muß leuchten.

Lautsprecher abschalten, Overload-Anzeige muß verlöschen.

#### 5.5 Klirrfaktor (-1 dB)

Ausgangsleistung  $2 \times 56 \text{ W} = 15 \text{ V}_{\text{eff}}$

$f \approx 40 \text{ Hz}/20 \text{ kHz}$

$K_{\text{ges}} \leq 0,05\%$

### 3. Output Stage Quiescent Current

Heat sink temperature: 20-25°C; amplifier undriven; outputs not loaded. Use R148 or R149 to set voltages between  $X_L$  and  $Y_L$  and between  $X_R$  and  $Y_R$  to 30 mV (+20%/-10%) respectively.

### 4. Level Meter

Connect AF generator to AF input.

Connect AF voltmeter to outputs terminated with 4 ohm loads.

Connect voltmeter to test points SL-S (L) and SR-S ( $R_{\text{out}} = 1 \text{ Mohm min}$ ).

Set controls R81, 84, 99, 101, 105 and 108 to centre positions.

#### 4.1 Determination of Reference Level

Drive amplifier at full level (= 16.73 V rms) with 1 kHz signal.

Adjust R99 and R101 so that 0 dB indicators just light up. The DC voltage level at test points SL and SR is the 0 dB reference level for further adjustments.

#### 4.2 Logarithmic Circuit

AF signal: -10 dB (= 5.3 V)

Measure left-hand (SL) and right-hand (SR) DC voltages (= V -10 dB for adjustment using formula below.

AF signal: -40 dB (= 167.3 mV)

Use R81 (L.H.) and R84 (R.H.) to adjust to the values calculated for V-40 dB from the formula below:

$V_{-40 \text{ dB}} = V_{0 \text{ dB}} - 4 \cdot (V_{0 \text{ dB}} - V_{-10 \text{ dB}})$

#### 4.3 Readings

a) AF signal: -40 dB (= 167.3 mV)

Use R105 and R108 to adjust to 0.208 x reference value.

b) AF signal: 0 dB (= 16.73 V)

Use R99 and R101 to adjust to 1.04 x reference value.

Repeat adjustments a) and b) alternately.

once the adjustment is complete the readings will be as follows:

AF level: 0 dB (= 16.73 V) all segments lit

AF level: -19 dB (= 1.88 V) -44 to -20 lit

AF level: -40 dB (= 167.3 mV) -44 and -40 lit

No signal all segments unfit

### 5. AF Test

Unless otherwise stated, the following conditions apply:

High-level inputs (MON, TUN, TAPE 1, TAPE 2, CD/AUX)

$V_{\text{in}} = 500 \text{ mV}$   $R_G = 22 \text{ kohm}$   $f = 1 \text{ kHz}$

Loudspeaker termination: 4 ohm  $\pm 0.5$

Bass, mid-range and treble controls linear

Balance control and phono level control in centre position

Level switch set to 0 dB

#### 5.1 Power Supplies

Voltage on emitter of T44 ("D") =  $47.5 \text{ V} \pm 2 \text{ V}$  = 0.5 mV rms max  
on emitter of T39 ("E") =  $20.5 \text{ V} \pm 0.7 \text{ V}$  = 1 mV rms max

#### 5.2 Output Stage Balance

After the quiescent current has been adjusted the DC voltage on the unloaded loudspeaker outputs should not exceed  $\pm 100 \text{ mV}$ .

#### 5.3 Output Power

Mains voltage:  $220 \text{ V} \pm 1\%$

Output power:  $2 \times 70 \text{ W} = 16.73 \text{ V}/4 \text{ ohm}$

With THD = 0.5% max

#### 5.4 Overload Indicator

After carrying out 5.3 increase output voltage of both channels by 1 dB. Overload indicator should come on.

Disconnect loudspeakers. Overload indicator should go out.

#### 5.5 Distortion (-1 dB)

Output power:  $2 \times 56 \text{ W} = 15 \text{ V rms}$

$f = 40 \text{ Hz}/20 \text{ kHz}$

THD = 0.05% max.

## 5.6 Kurzschlußautomatik

Gerät einkanalig mit 1kHz ansteuern

Ausgangsleistung ca. 70W

Lautsprecherausgang des angesteuerten Kanals kurzschließen.

Leistungsaufnahme darf nicht ansteigen.

## 5.7 Lautsprecher-Schutzschaltung (LS1 und LS2 ein)

Einschaltverzögerung ca. 2 sec.

Abschalten gleichzeitig mit Netzschalter

An Meßpunkt »H« über 47 kΩ + bzw. – 5V anlegen.

LS Relais müssen abschalten und nach Abklemmen der Prüfspe-  
spannung wieder einschalten.

## 5.8 Eingangswiderstand

Hochpegel: Generator niederohmig einspeisen = Bezugspe-  
gel; dann über 220 kΩ, Pegelabfall max. 6 dB

PHONO: Generator niederohmig einspeisen = Bezugspe-  
gel; dann über 47 kΩ, Pegelabfall 6 dB ± 1 dB

## 5.9 Eingangsempfindlichkeit

Für 2x70W

Hochpegel: 195 mV ± 1,5 dB

PHONO: 1,8 mV ± 2 dB

## 5.10 Frequenzgang-Hochpegel

Bezug: 1 kHz = 0 dB

Meßfrequenzen 40 Hz, 20 kHz

Frequenzgangtoleranz ± 1,5 dB

## 5.11 Frequenzgang-PHONO

Bezug: 1 kHz = 0 dB Messung am LINE-Ausgang

Meßfrequenzen 40 Hz 16 kHz

+ 18 dB – 18 dB

Toleranz ± 1 dB

## 5.12 Übersteuerungssicherheit

Endstufe nicht übersteuern!

Hochpegel: 10 V bei  $K_{ges} \leq 1\%$  R = 22 kΩ

PHONO: 90 mV bei  $K_{ges} \leq 1\%$  R = 2,2 kΩ

300 mV bei  $K_{ges} \leq 1\%$  Phono-Level zuge dreht

## 5.13 Übersprechen

Nicht angesteuerten Kanal mit 22 kΩ//250 pF abschließen

Meßfrequenz 40 Hz 1 kHz 20 kHz

Übersprech-  
dämpfung  $\geq 50$  dB  $\geq 60$  dB  $\geq 38$  dB

## 5.14 Fremdspannungsabstand

Gemessen im Bereich von 22,5 Hz – 22 kHz mit Spitzenwertan-  
zeige nach DIN 45405

Hochpegel:  $U_E = 500$  mV/1 kHz Abschluß 22 kΩ//250 pF

PHONO:  $U_E = 5$  mV/1 kHz Abschluß 2,2 kΩ

bezogen auf 70 W 50 mW

Hochpegel  $\geq 93$  dB  $\geq 66$  dB

PHONO  $\geq 68$  dB  $\geq 63$  dB

## 5.15 TB-Aufnahme

TUN  $U_E = 500$  mV/1 kHz  $R_G = 22$  kΩ

Abschluß jeweils 47 kΩ

TAPE (DIN-Buchsen) LINE (Cinch)

$U_{1-2} = 25$  mV ± 1 dB

$U_{4-2} = 25$  mV ± 1 dB 640 mV ± 1 dB

## 5.6 Short Circuit Protection

Drive unit with 1 kHz signal.

Output power approximately 70 W

Short-circuit loudspeaker output of driven channel.

Power consumption should not increase.

## 5.7 Loudspeaker Protection Circuit (LS1 and LS2 on)

Switch-on delay: approx. 2 sec.

Switches off simultaneously with mains switch.

Apply + or – 5 V to test point "H" via 47 kΩ.

The LS relays must break and re-make after disconnecting the  
test voltage.

## 5.8 Input Impedance

High-level: inject generator signal directly = reference level; then  
via 220 kohm, level drop = 6 dB max.

PHONO: inject generator signal directly = reference level; then  
via 47 kohm, level drop = 6 dB ± 1 dB.

## 5.9 Input Sensitivity

For 2x70 W

High-level: 195 mV ± 1.5 dB

PHONO: 1.8 mV ± 2 dB

## 5.10 Frequency Response – High-Level

Reference: 1 kHz = 0 dB

Test frequencies: 40 Hz, 20 kHz

Frequency response tolerance ± 1.5 dB

## 5.11 Frequency Response – PHONO

Reference: 1 kHz = 0 dB Measure at LINE output

Test frequencies 40 Hz, 16 kHz

+ 18 dB – 18 dB

Tolerance ± 1 dB

## 5.12 Overload Threshold

Do not overdrive output stage

High-level: 10 V for THD = 1% max R = 22 kohm

PHONO: 90 mV for THD = 1% max R = 2.2 kohm

300 mV for THD = 1% max Phono level control set to  
min

## 5.13 Crosstalk

Terminate undriven channel with 22 kohm//250 pF

Test frequencies 40 Hz 1 kHz 20 kHz

Crosstalk attenuation 50 dB min 60 dB min 38 dB min

## 5.14 Unweighted S/N Ratio

Measured in range 22.5 Hz – 22 kHz with peak value indication to  
DIN 45405.

High-level:  $V_{in} = 500$  mV/1 kHz, termination = 22 kohm//250 pF

PHONO:  $V_{in} = 5$  mV/1 kHz, termination = 2.2 kohm

referred to 70 W 50 mW

high-level 93 dB min 66 dB

PHONO 68 dB min 63 dB

## 5.15 Tape Output

TUN  $V_{in} = 500$  mV/1 kHz,  $R_G = 22$  kohm

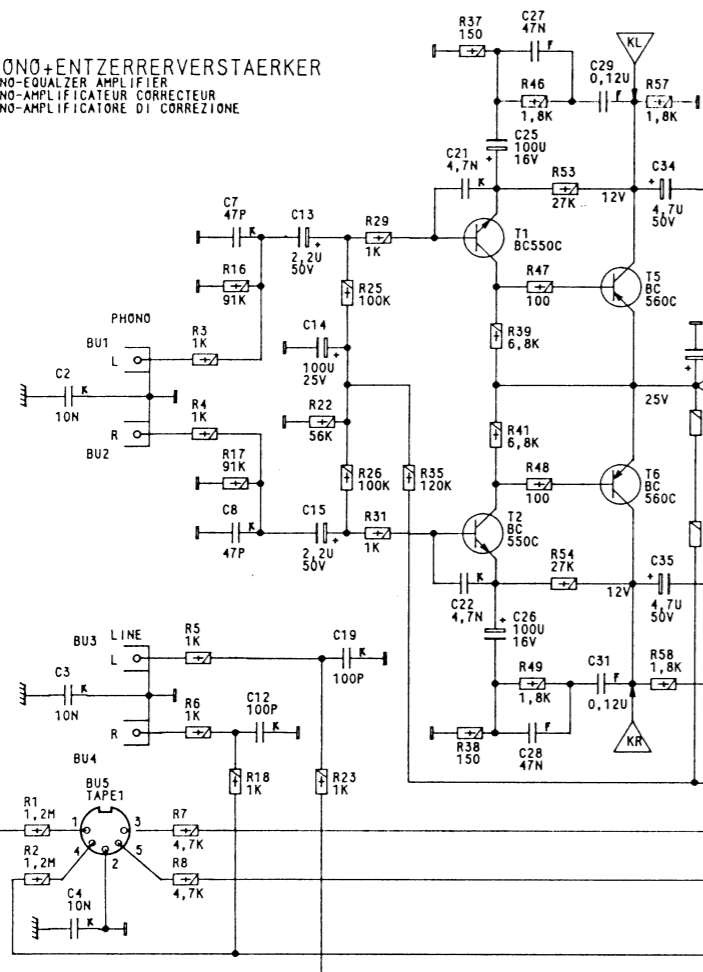
Termination 47 kohm in each case

TAPE (DIN sockets) LINE (cinch)

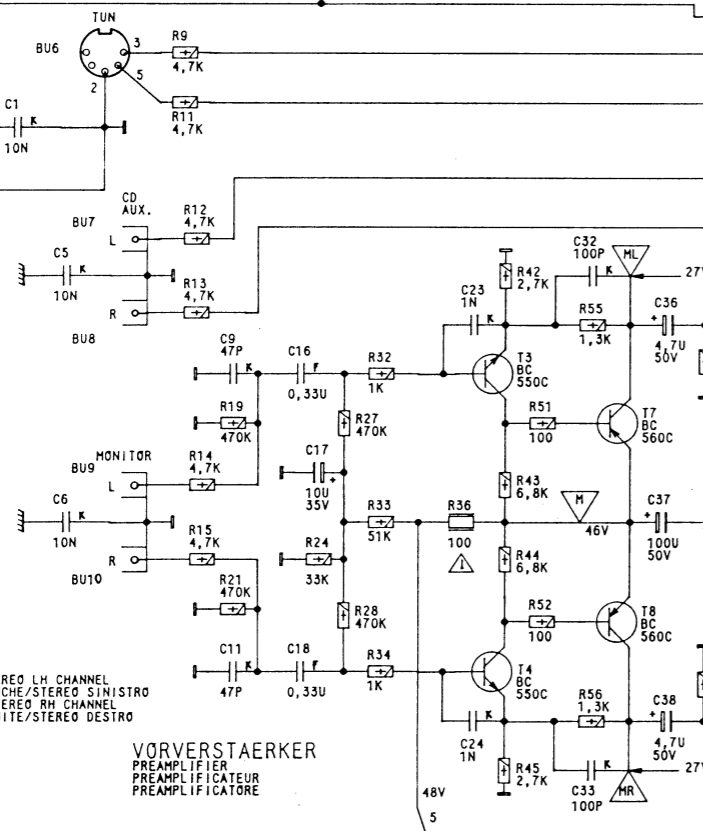
$V_{1-2} = 25$  mV ± 1 dB

$V_{4-2} = 25$  mV ± 1 dB 640 mV ± 1 dB

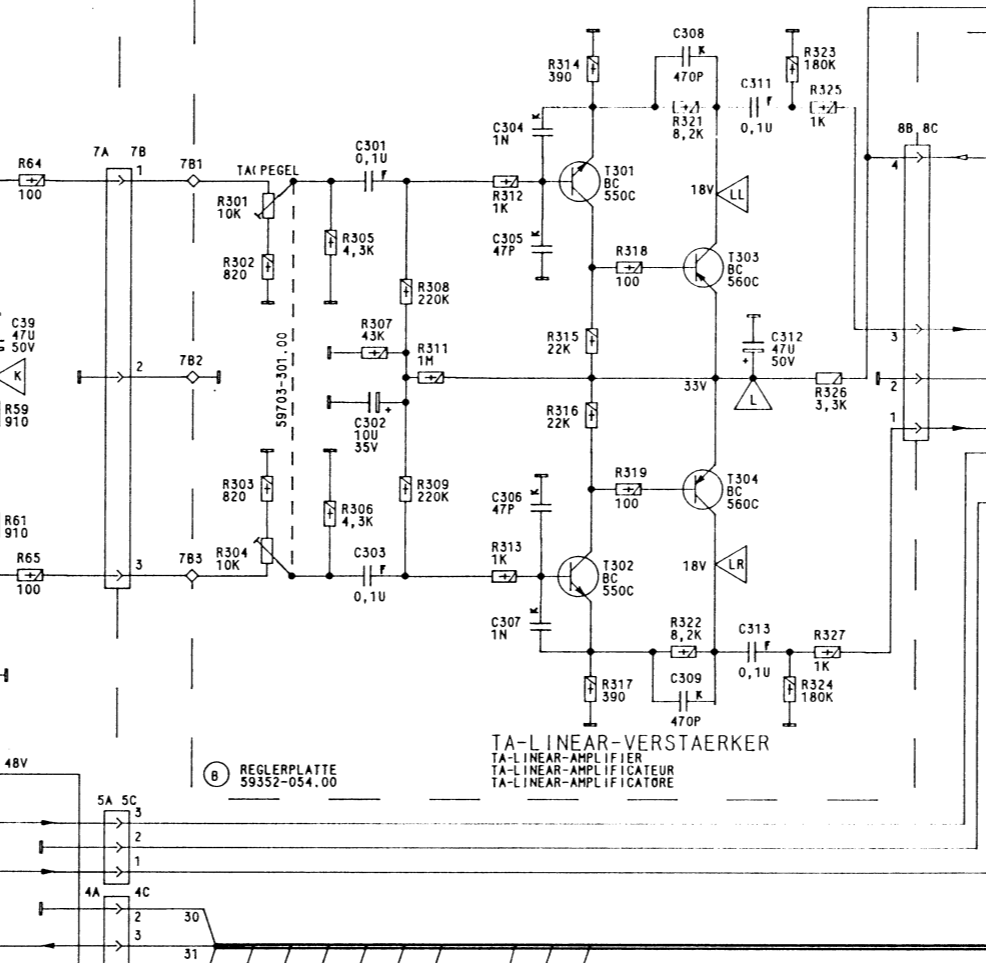
PHONO-ENTZERRER-VERSTÄRKER  
PHONO-EQUALIZER AMPLIFIER  
PHONO-AMPLIFICATEUR CORRECTEUR  
PHONO-AMPLIFICATORE DI CORREZIONE



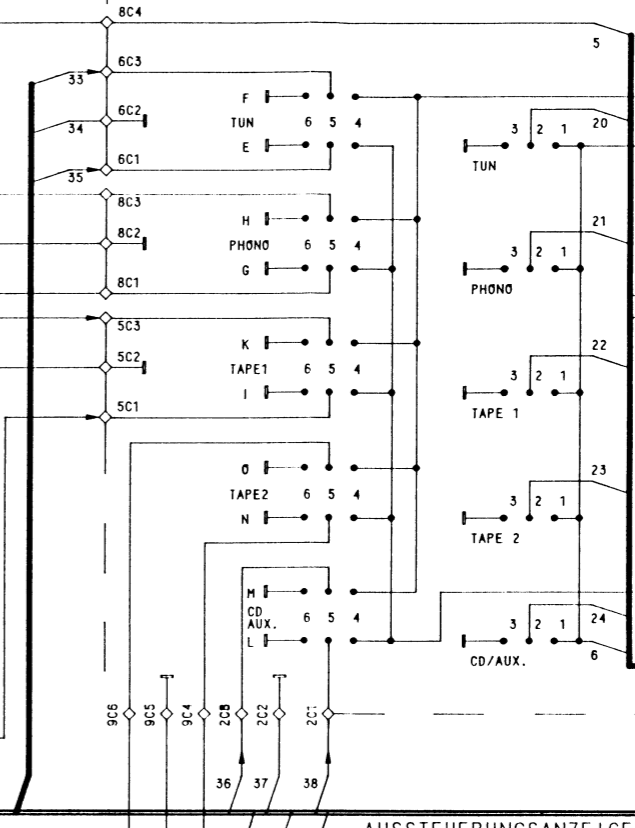
VORVERSTÄRKER  
PREAMPLIFIER  
PREAMPLIFICATEUR  
PREAMPLIFICATORE



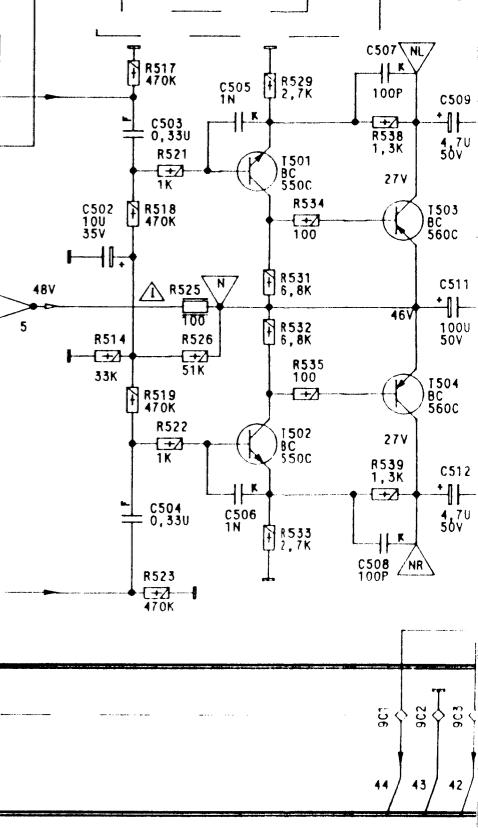
TA-LINEAR-VERSTÄRKER  
TA-LINEAR-AMPLIFIER  
TA-LINEAR-AMPLIFICATEUR  
TA-LINEAR-AMPLIFICATORE



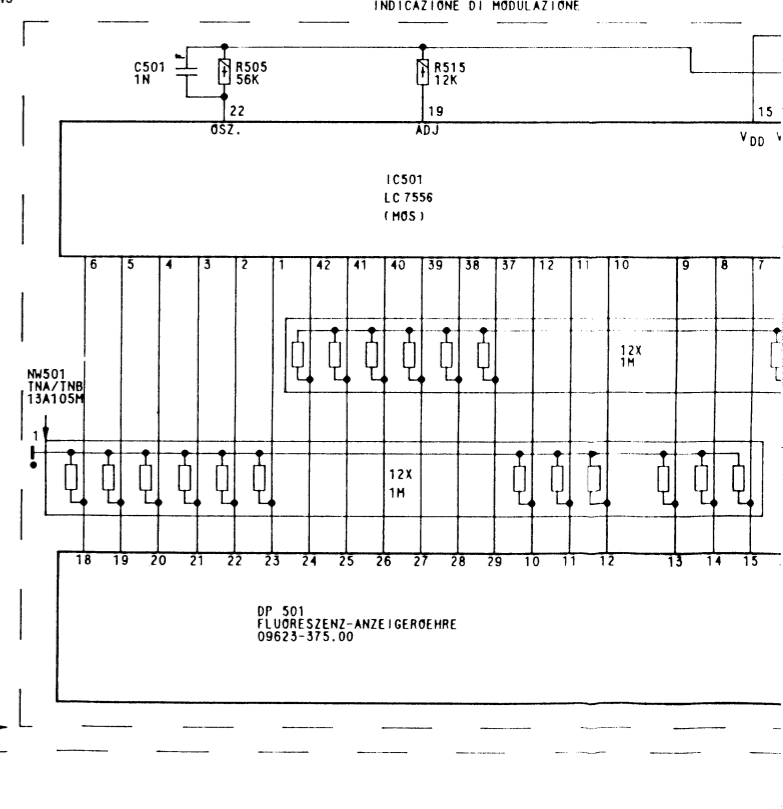
PROGRAMMWÄHLER  
PROGRAMME SELECTOR  
SELECTEUR DE PROGRAMME  
SELETTORE DI PROGRAMMA



PROGRAMMANZEIGE  
PROGRAMME INDICATION  
INDICATEUR DE PROGRAMME  
INDICAZIONE DI PROGRAMMA



AUSSTEUERUNGSANZEIGE  
LEVEL INDICATION  
INDICATEUR DE MODULATION  
INDICAZIONE DI MODULAZIONE

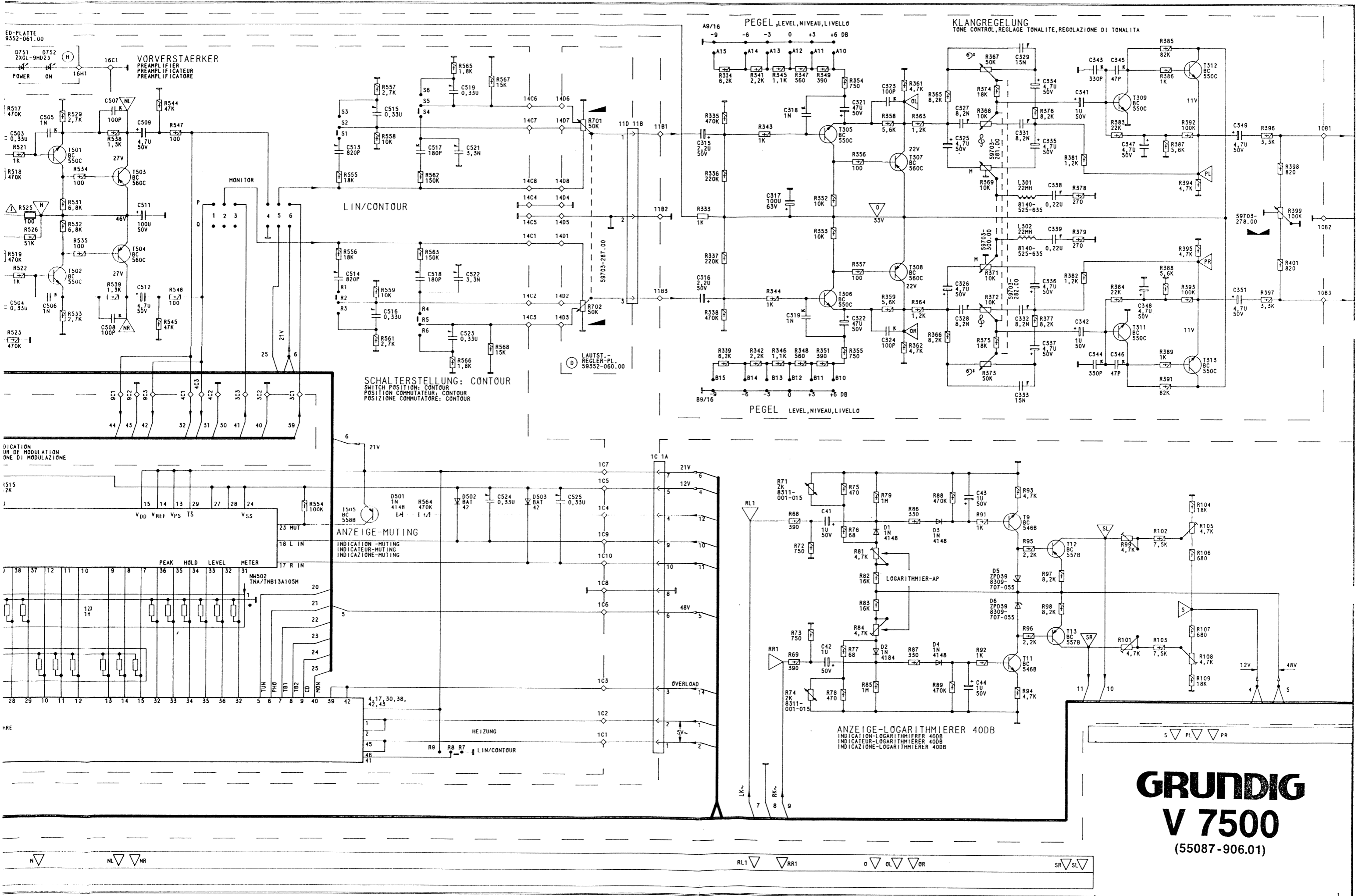


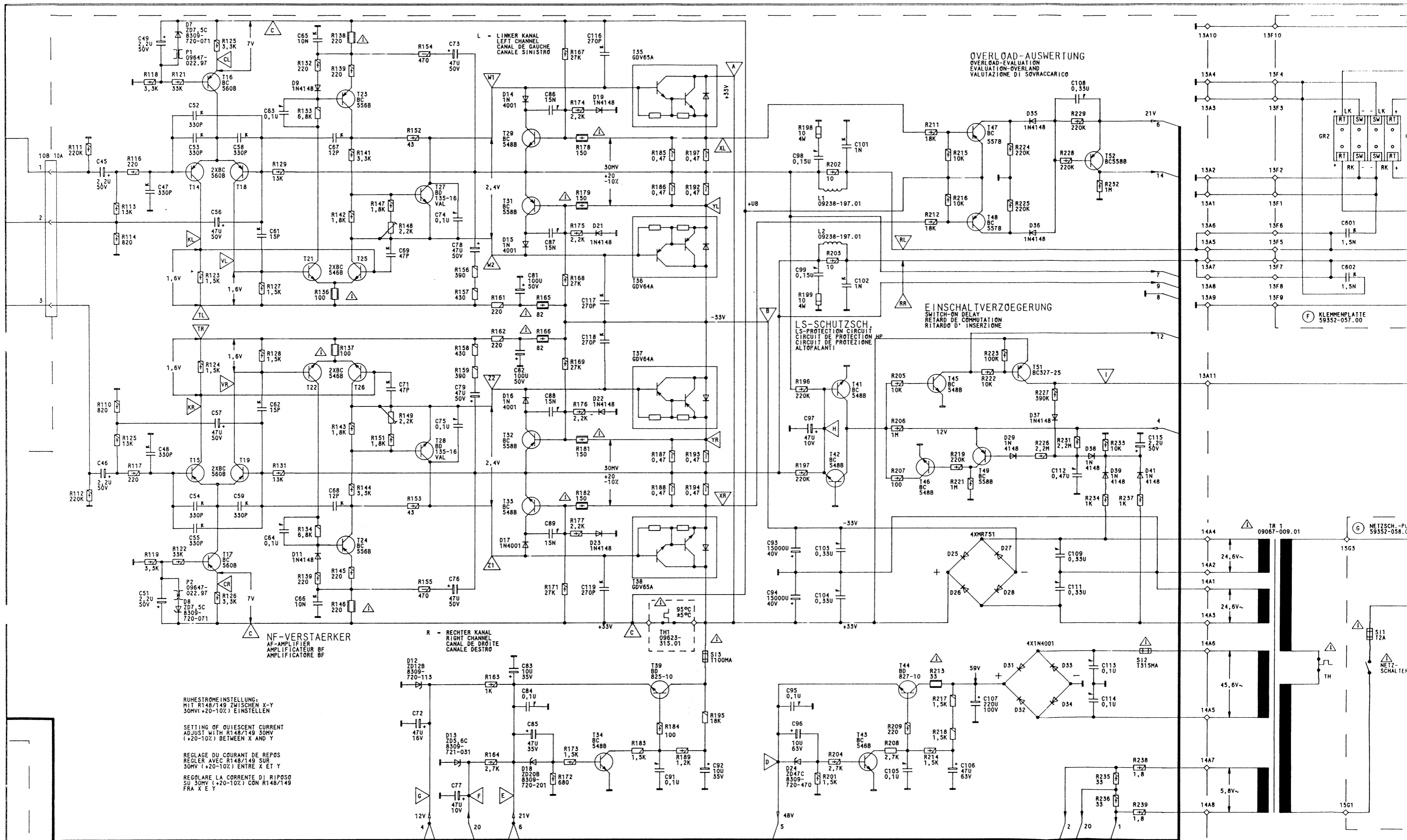
- TB
- 1-AUFNAHME MONO, AUFNAHME STEREO LINKS
  - 2-MASSE
  - 3-WIEDERGABE MONO, WIEDERGABE STEREO LINKS
  - 4-AUFNAHME STEREO RECHTS
  - 5-WIEDERGABE STEREO RECHTS
- TR
- 1-RECORDING MONO, RECORDING LH STEREO
  - 2-CHASSIS
  - 3-PLAYBACK MONO, PLAYBACK LH STEREO
  - 4-RECORDING RH STEREO
  - 5-PLAYBACK RH STEREO

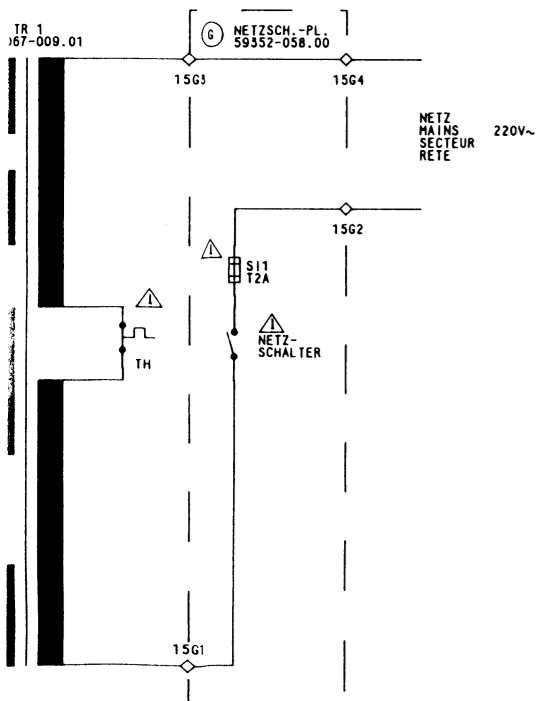
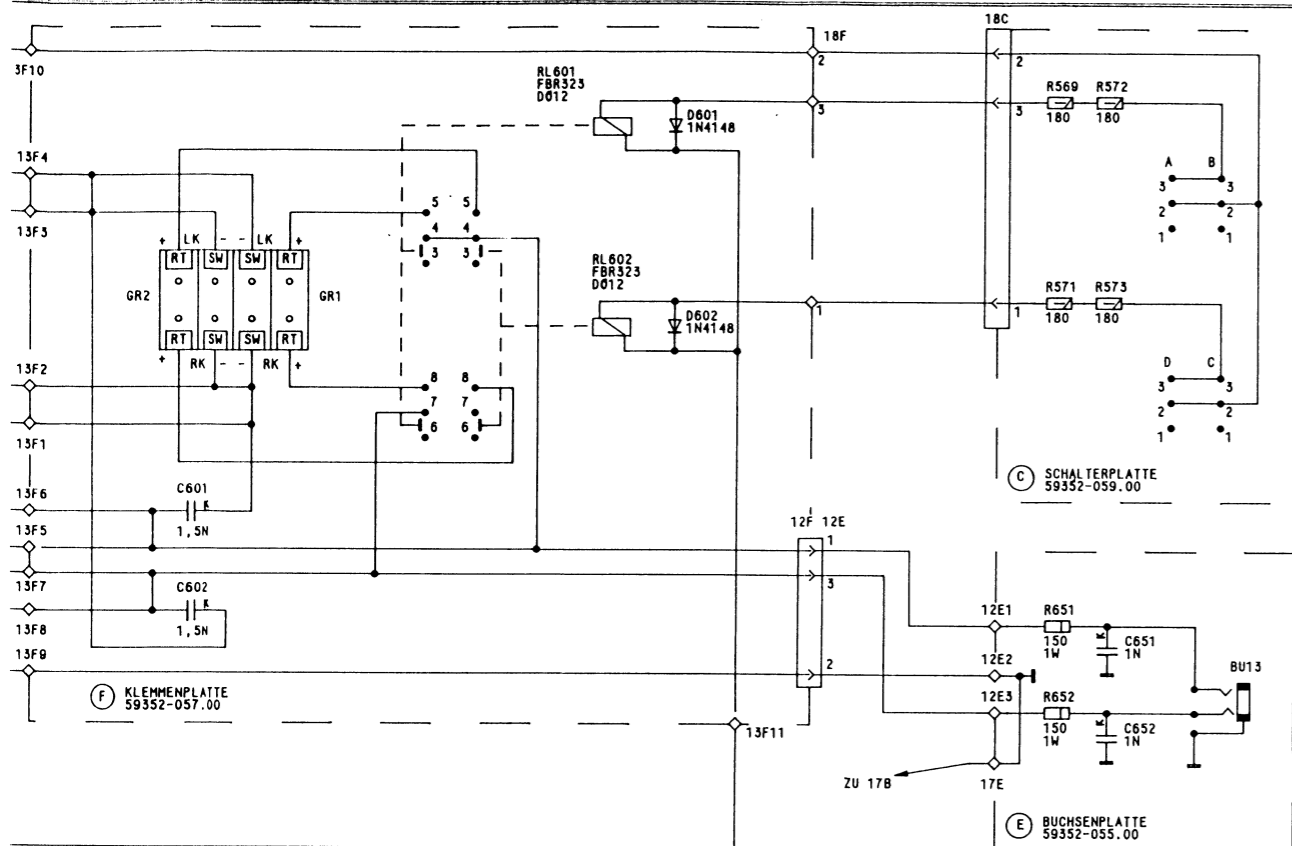
- ENR
- 1-ENREG MONO, ENREG STEREO CANAL GAUCHE
  - 2-MASSE
  - 3-LECTURE MONO, LECTURE STEREO CANAL GAUCHE
  - 4-ENREGISTREMENT STEREO CANAL DROITE
  - 5-LECTURE STEREO CANAL DROITE
- REG
- 1-PRESA MONO, PRESA STEREO SINISTRO
  - 2-MASSA
  - 3-RIPROD MONO, RIPROD STEREO SINISTRO
  - 4-PRESA STEREO DESTRO
  - 5-RIPRODUZIONE STEREO DESTRO

Ⓐ NF-PLATTE  
59352-053.00

MESSPUNKTE  
MEASURING POINTS  
ABGLEICH-PUNKTE  
ALIGNMENT POINTS







- ⚠ FÜR DIE GERÄTESICHERHEIT ABSOLUT NOTWENDIG UND ENTSPRECHEND DEN RICHTLINIEN DES VDE BZW. IEC IM ERSATZFALL DÜRFEN NUR BAUTEILE MIT GLEICHER SPEZIFIKATION VERWENDET WERDEN.
- ⚠ ABSOLUTELY NECESSARY FOR THE SAFETY OF THE SET, THESE COMPONENTS MEET THE SAFETY REQUIREMENTS ACCORDING TO VDE OR IEC, RESP. AND MUST BE REPLACED BY PARTS OF SAME SPECIFICATION ONLY.
- ⚠ ABSOLUMENT NECESSAIRE POUR LA SECURITE DE L'APPAREIL ET CONFORME AUX REGULATIONS VDE ET IEC. EN CAS DE REMPLACEMENT, N'UTILISER QUE DES COMPOSANTS AVEC LES MEMES SPECIFICATIONS.
- ⚠ NECESSARI PER LA SICUREZZA DELL' APPARECCHIO E SONO CONFORMI ALLE NORME DI SICUREZZA VDE E IEC. IN CASO DI SOSTITUZIONE IMPIEGARE QUINDI SOLTANTO PEZZI DI RICAMBIO ORIGINALI.

SPANNUNGEN MIT VOLTMETR (R1=10M $\Omega$ ), FALLS NICHT ANDERS ANGEZEIGT, GEGEN MASSE GEMESSEN.  
MESSWERTE GELTEN BEI 220V~ NETZSPANNUNG.

IF NOT OTHERWISE INDICATED ALL VOLTAGES ARE MEASURED AGAINST CHASSIS WITH A VOLTMEETER (R1=10M $\Omega$ ). THE VALUES ARE VALID FOR 220V AC MAINS VOLTAGES.

SAUF INDICATION CONTRAIRE, LES TENSIONS SONT MESUREES PAR RAPPORT AU CHASSIS AVEC UN VOLTMETRE (R1=10M $\Omega$ ). LES VALEURS SONT VALABLES POUR UNE TENSION SECTEUR DE 220V~ CA.

TENSIONI MISURATE CON VOLTMETRO (R1=10M $\Omega$ ). SALVE ALTRE INDICAZIONI, RIFERITE A MASSA. I VALORI DI MISURA VALGONO CON TENSIONE DI RETE DI 220V~.

- GLEICHSPANNUNG  
DC-VOLTAGE  
TENSION CONTINUE
- WECHSELSPANNUNG  
AC-VOLTAGE  
TENSION ALTERNATIVE  
TENSIONE ALTERNATA
- REGELSPANNUNG  
CONTROL VOLTAGE  
TENSION DE REGLAGE  
TENSIONE DI CONTROLLO
- ABSTIMMSpannung  
TUNING VOLTAGE  
TENSION DE SYNTONISATION  
TENSIONE DI SINTONIA
- SCHALTLEITUNG  
SWITCHING CONDUCTOR  
CONDUCTEUR DE COMMUTATION  
CONDUTTORE DI COMMUTAZIONE

KONDENSATOR/CAPACITOR  
CONDENSATEUR/CONDENSATORE

\* ELKO  
ELECTROLYTIC  
ELECTROLYTIQUE  
ELETTROLITICO

\* TANTAL ELKO  
TANTALUM ELECTROLYTIC  
ELECTROLYTIQUE AU TANTALE  
ELETTROLITICO AL TANTALIO

FOLIE  
FOLI  
A FEUILLE  
A FOGLIA

KERAMIK  
CERAMIC  
CERAMIQUE  
A CERAMICA

GLIMMER  
MICA  
AU MICA  
A MICA

VIELSCHICHT  
MULT-LAYER  
A COUCHES MULTIPLES  
A PIU' STRATI

POLYPROPYLEN

WIDERSTAND/RESISTOR  
RESISTANCE/RESISTENZA

KSW 0204 DIN

MSW 0204 DIN

KSW 0207 DIN

MSW 0207 DIN

KSW 0309 DIN

KSW 0411 DIN

KSW 0617 DIN

MSW 0309 DIN

NFC

MSW 0414 DIN

DRAHT  
WIRE  
BOBINE  
A FILO

METALLOXYDSCHICHT  
METAL OXIDE  
A OXYDE METALLIQUE  
AD OSSIDO METALLICO

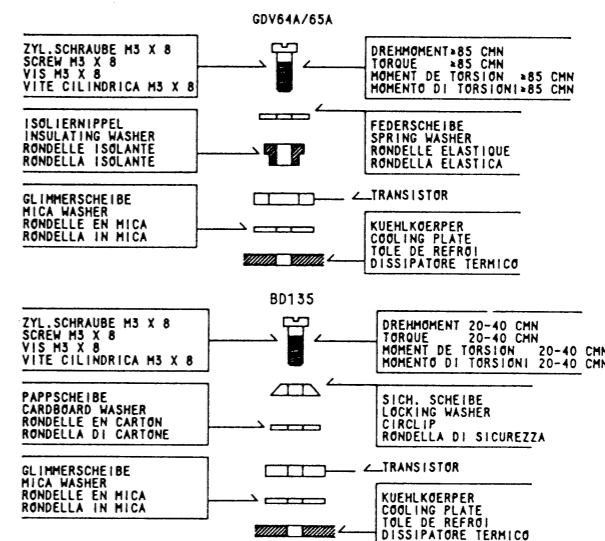
RAUSCHARM  
LOW NOISE  
A SOUFFLE REDUIT  
A BASSO RUMORE

SCHWER ENTLAMMBAR  
LOW FLAMMABILITY  
PEU INFLAMMABLE  
A BASSA INFLAMMABILITA

SICHERUNGSWIDERSTAND  
SAFETY RESISTOR  
FUSIBLE  
DI SICUREZZA

AENDERUNGEN VORBEHALTEN  
SUBJECT TO ALTERATION  
MODIFICATIONS RESERVEES  
CON RISERVA DI MODIFICA

MONTAGEANLEITUNG FÜR TRANSISTOREN/MOUNTING INSTRUCTIONS FOR TRANSISTORS  
INSTRUCTIONS DE MONTAGE POUR LES TRANSISTORS/ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER DEI TRANSISTORI



ACHTUNG: GLIMMERSCHLEIBE BEIDSEITIG MIT SILICONFETT P12 BESTREICHEN.  
(WACKER-CHEMIE, MUENCHEN)

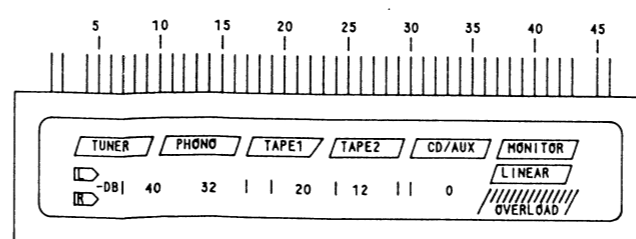
IMPORTANT: SHEAR MICA WASHER AT BOTH SIDES WITH SILICON GREASE P12.  
(WACKER-CHEMIE, MUENCHEN)

IMPORTANT: GRAISSER LA RONDELLE DE MICA AVEC DE LA GRAISSE P12.  
(WACKER-CHEMIE, MUENCHEN)

ATTENZIONE: LA RONDELLE IN MICA VA SPALMATA DA AMBO LE PARTI DI GRASSO AL SILICONI P12.  
(WACKER-CHEMIE, MUENCHEN)

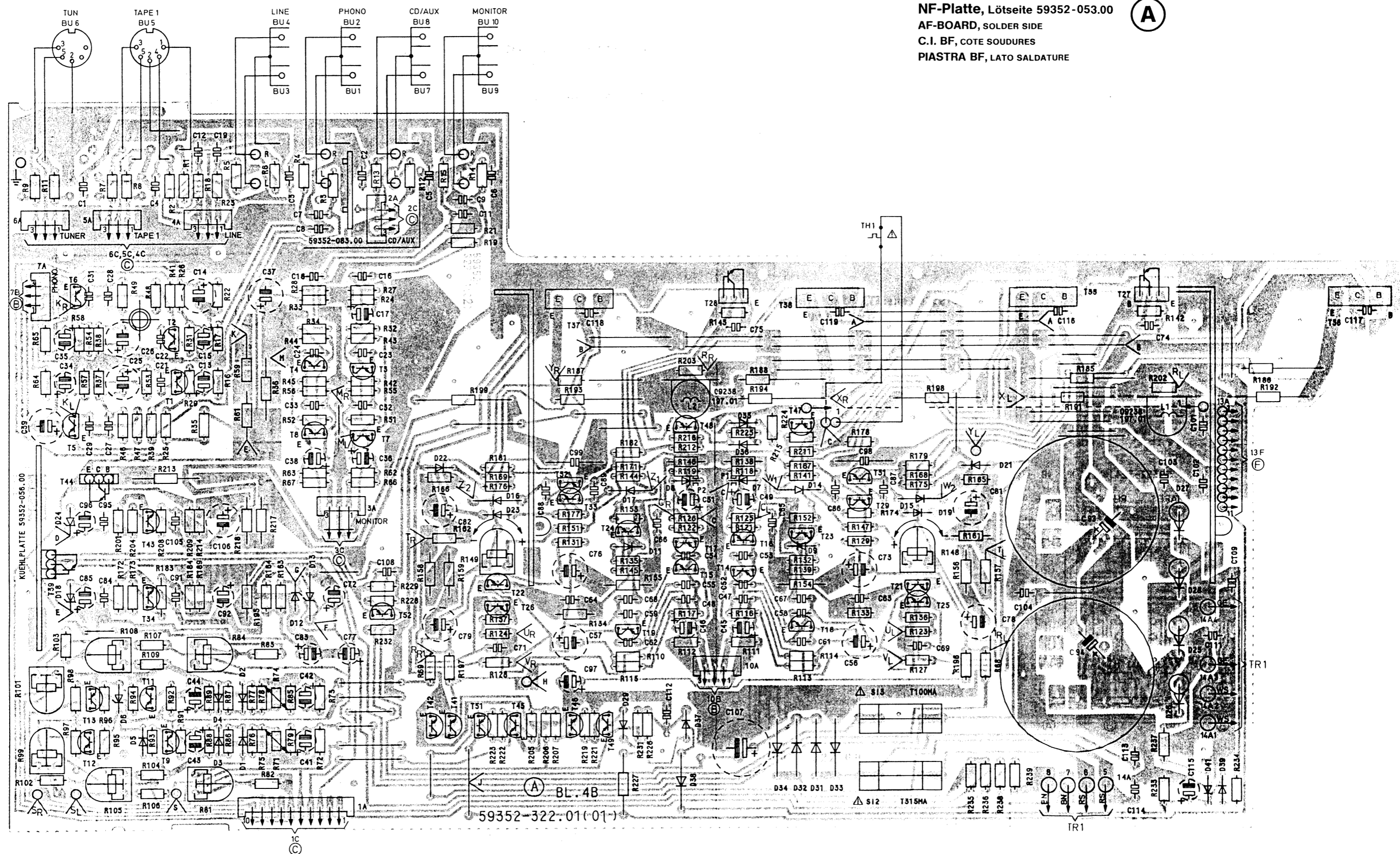
AN-SCHLUSS-NR.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ELEK-TRODE	F	F	NP	G	TUNER	PHONO	TAPE 1	TAPE 2	CD	R 44 PKT.	R 40 PKT.	R 36 PKT.	R 32 PKT.	R 28 PKT.	R 24 PKT.	NC	G	L 44 PKT.	L 40 PKT.	L 36 PKT.	L 32 PKT.	L 28 PKT.	L 24 PKT.
KURZ-ZEICHEN	F	F		G	(TU)	(P)	(T1)	(T2)	(CD)	(R12)	(R11)	(R10)	(R9)	(R8)	(R7)	NC	G	(L12)	(L11)	(L10)	(L9)	(L8)	(L7)
AN-SCHLUSS-NR.	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
ELEK-TRODE	L 20 PKT.	L 16 PKT.	L 12 PKT.	L 8 PKT.	L 4 PKT.	L 0 PKT.	G	NC	R 20 PKT.	R 16 PKT.	R 12 PKT.	R 8 PKT.	R 4 PKT.	R 0 PKT.	BE-SCHR.	OVER-LOAD	HONI-TOR	LINE-AR	SCHRIFT OVER-LOAD	G	NP	F	F
KURZ-ZEICHEN	(L6)	(L5)	(L4)	(L3)	(L2)	(L1)	G	NC	(R6)	(R5)	(R4)	(R3)	(R2)	(R1)	(B)	(O)	(H)	(LIN)	(OL)	G		F	F

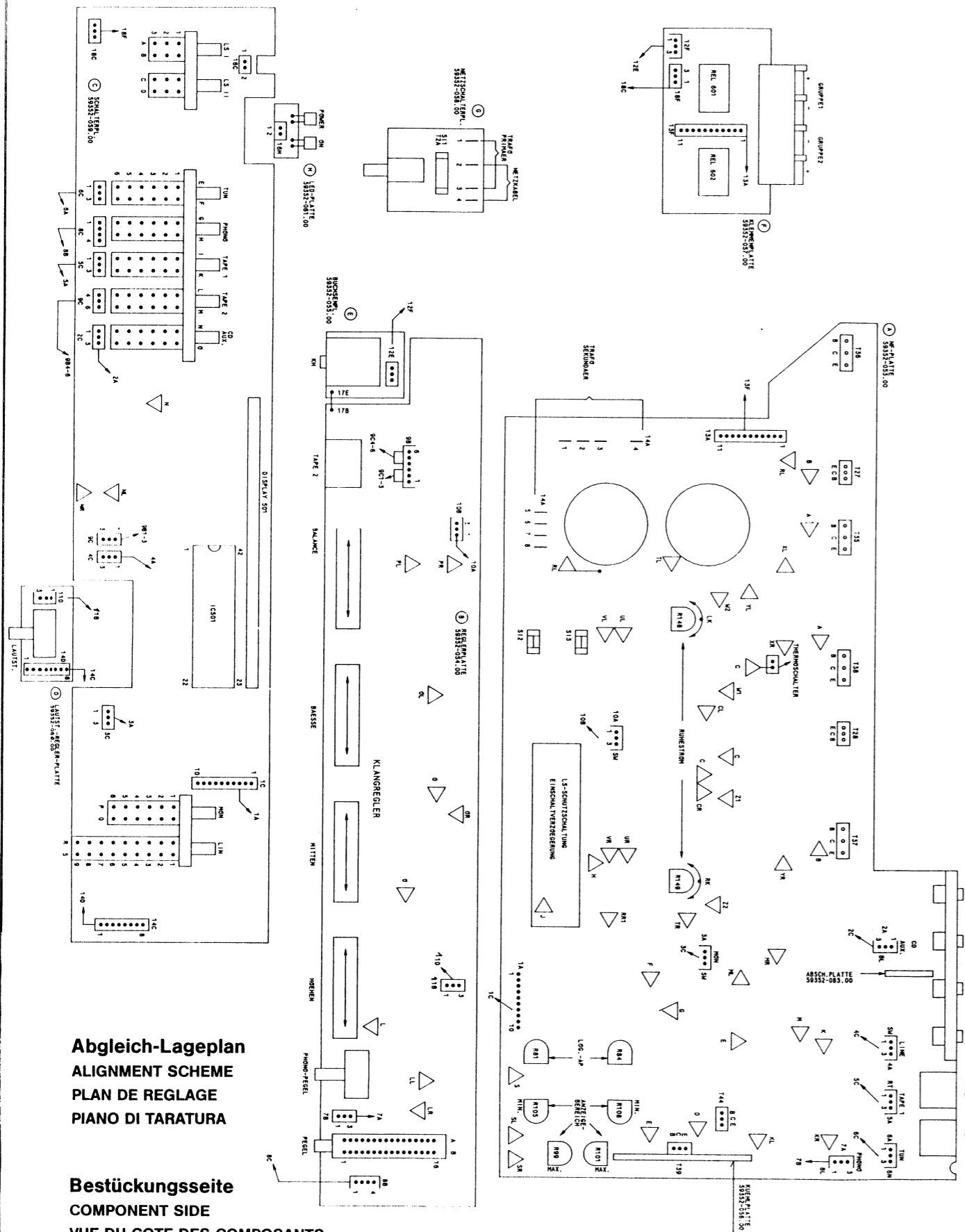
FLUORESCENZ-ANZEIGERDREHE 09623-375.00



**GRUNDIG**  
**V 7500**

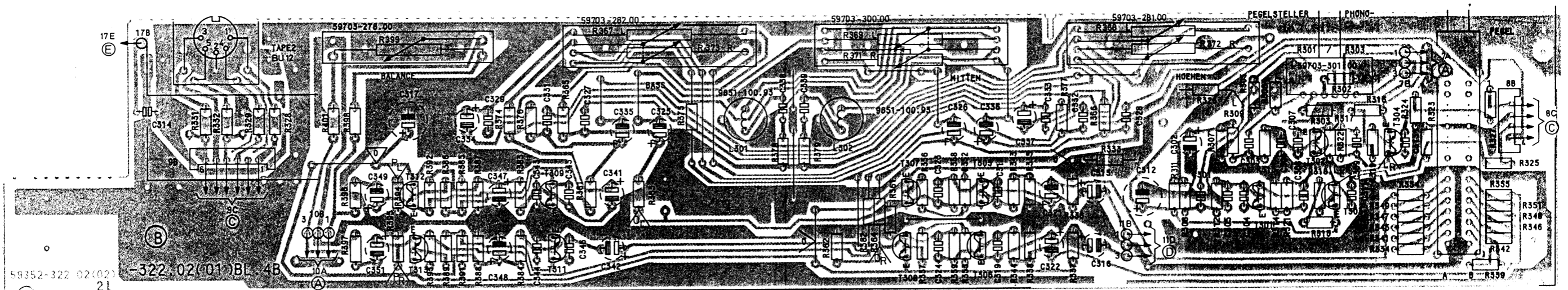
(55087-906.01)





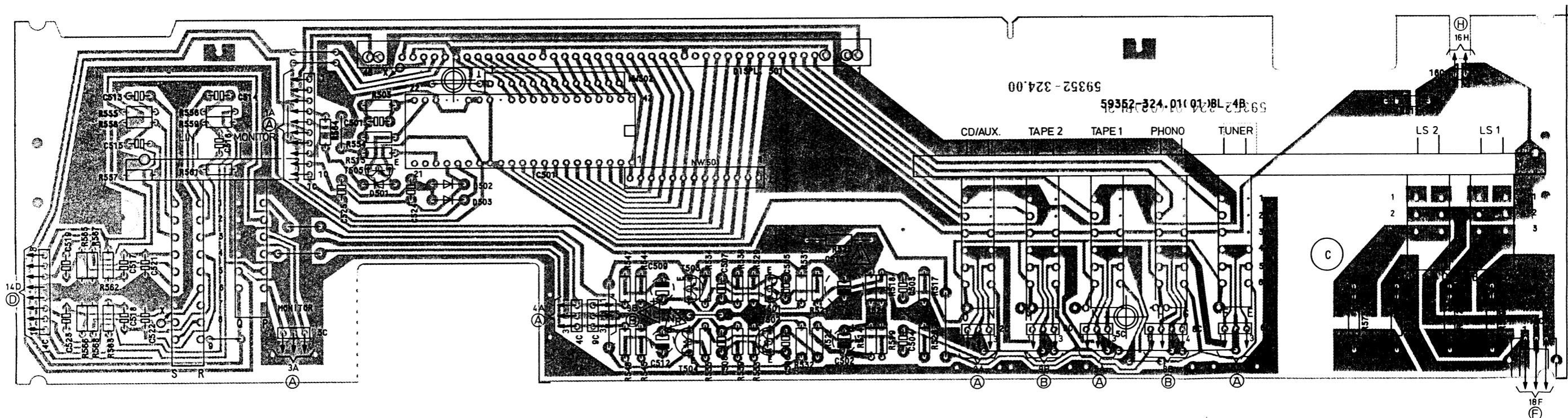
**Regler-Platte, Lötseite 59352-054.00**  
**POTENTIOMETER BOARD, SOLDER SIDE**  
**C.I. POTENTIOMETER, COTE SOUDURES**  
**PIASTRA DI REGOLAZIONE, LATO SALDATURE**

(B)



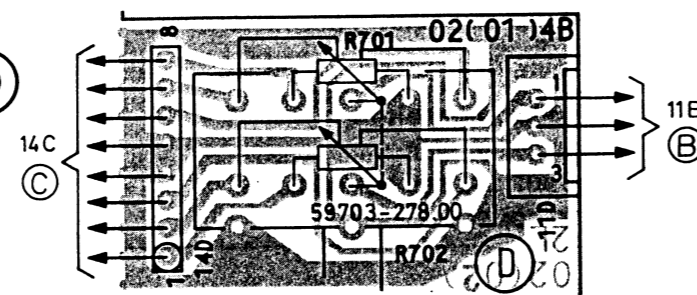
**Schalter-Platte, Lötseite 59352-059.00**  
**SWITCH PANEL, SOLDER SIDE**  
**C.I. COMMUTEURS, COTE SOUDURES**  
**PIASTRA COMMUTATORE, LATO SALDATURE**

(C)



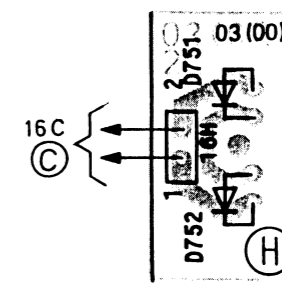
**Lautstärkeregerplatte, Lötseite 59352-060.00**  
**VOLUME CONTROL BOARD, SOLDER SIDE**  
**C.I. REGLAGE DE VOLUME, COTE SOUDURES**  
**PIASTRA REGOLAZIONE VOLUME, LATO SALDATURE**

(D)



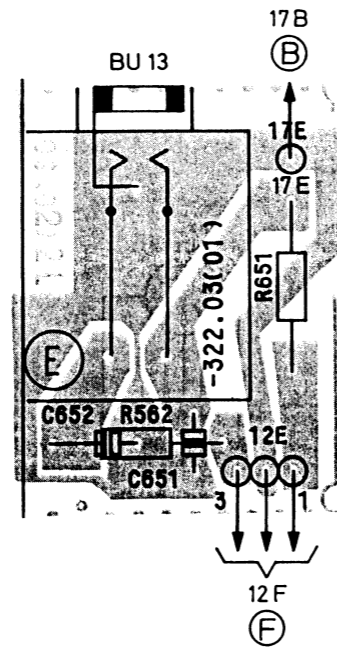
**LED-Platte, Lötseite 59352-061.00**  
**LED-BOARD, SOLDER SIDE**  
**PLAQUE DEL, COTE SOUDURES**  
**PIASTRA LED, LATO SALDATURE**

(H)



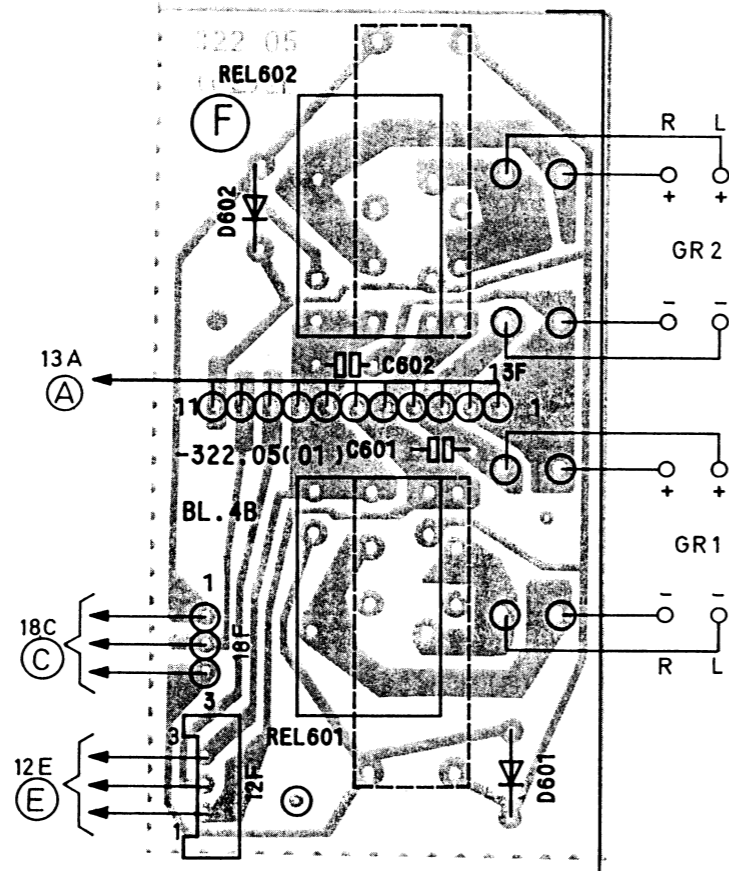
**Buchsenplatte, Lötseite 59352-055.00**  
**SOCKET BOARD, SOLDER SIDE**  
**PLAQUES PRISES, COTE SOUDURES**  
**PIASTRA PRESE, LATO SALDATURE**

(E)



**LS-Anschlußplatte, Lötseite 59352-057.00**  
**LS-CONNECTING BOARD, SOLDER SIDE**  
**PLAYER RACCORDMENT HP, COTE SOUDURES**  
**PRESA ALTOPARLANTI, LATO SALDATURE**

(F)



**Netzschalterplatte, Lötseite 59352-058.00**  
**MAINS SWITCH BOARD, SOLDER SIDE**  
**PLAQUE INTERRUPTEUR SECTEUR, COTE SOUDURES**  
**PIASTRA INTERRUOTORE DI RETE, LATO SALDATURE**

(G)

